SIEMENS

Schütz

3TF34, 3TF35

CE DIN VDE 0660, IEC 60947

Betriebsanleitung Bestell-Nr.: 3ZX1012-0TF02-1AA2 **Deutsch**

Eingeschränkter Berührungsschutz

Schutzart IP 20 nach IEC 60529;
Fingersicher nach DIN VDE 0106, Teil 100
Inbetriebsetzung und Wartung nur durch Fachpersonal.
Beachten Sie die Betriebsanleitung!

Montage

Maßbilder (Maße in mm) siehe
Wechselstrombetätigung Bild I a, b
- Bild Ib 3TF3470/3570 mit unlösbar aufgesetzten Hilfsschalterblöcken
Gleichstrombetätigung Bild II a, b
- Bild IIb 3TF3470/3570 mit unlösbar aufgesetzten Hilfsschalterblöcken

Mindestabstand zu geerdeten Bauteilen: 6 mm

Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 50 022 oder Schraubbefestigung auf ebener Fläche mit 2 Schrauben M4. Bei Schraubbefestigung stets Scheiben und Federringe beilegen.

Bei der Montage Schütze abdecken, wenn Fremdkörper (z.B. Bohrspäne) auf die Geräte gelangen können. Bei Verschmutzungsgefahr, starkem Staubanfall oder aggressiver Atmosphäre Schütze in Gehäuse einbauen.

Zulässige Einbaulagen siehe Bild III.

Anschluß

Die Anschlußschrauben sind für Maschinenschrauber geeignet.
Klingenbreite des Schraubendrehers: 5 ... 6 mm
Bitte auch nicht benutzte Anschlußschrauben festziehen.

Zulässige Querschnitte für Hauptleiter:

	eine Klemmstelle angeschlossen		beide Klemmstellen angeschlossen	
eindrähtig [mm²]	1 ... 16	1 ... 16	max. 16	max. 16
feindrähtig [mm²] ohne Aderendhülse	2,5 ... 16	1,5 ... 16	max. 10	max. 16
feindrähtig [mm²] mit Aderendhülse	1 ... 16	1 ... 16	max. 10	max. 16
mehrdrähtig [mm²]	2,5 ... 25	1,5 ... 25	max. 10	max. 25
AWG-Leitungen, ein- und mehrdrähtig	14 ... 3	16 ... 3	max. 6	max. 3
Stiftkabelschuh [mm²] gemäß DIN 46231	1 ... 6	1 ... 6	max. 6	max. 6

Anziehdrehmoment 2,5 ... 3,0 Nm/22 ... 26,5 lb • in

Zulässige Querschnitte für Hilfsleiter:

eindrähtig	2×0,5 ... 1 mm²
	2×1 ... 2,5 mm²
feindrähtig, mit Aderendhülse	2×0,5 ... 1 mm²
	2×0,75 ... 2,5 mm²
AWG-Leitungen	2×AWG 18 ... 12
Anziehdrehmoment Grundgerät	0,8 ... 1,4 Nm/7 ... 12 lb • in
Anziehdrehmoment Hilfsschalterblock	0,8 ... 1,1 Nm/7 ... 10 lb • in

Geräteschaltplan und Lage der Anschlußklemmen siehe Bild IV.
* mit Anzeige

Betrieb

Beachten Sie die Betätigungsspannung (siehe Kennzeichnungsschild der Magnetspule).
Der Schaltzustand des Schützes ist an der Schaltstellungsanzeige erkennbar, siehe Bild V.

Bei anliegender Netzspannung und Last das Schütz nicht durch Niederdrücken der Schaltstellungsanzeige betätigen!

Instandhaltung

Austauschbar sind: Magnetspule und einpoliger Hilfsschalterblock 3TX40. Bestellnummern siehe Katalog NSK und Bild IV.

Um die Betriebssicherheit der Schütze zu gewährleisten, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden!

Gefährliche elektrische Spannung

Vor Beginn der Arbeiten Gerät spannungsfrei schalten!

Reinigung

Staubablagerungen entfernen (absaugen).

Hilfsschalterblock

Austausch siehe Bild VI.
Max. Anzahl der Hilfsschalterblöcke beim 3TF3411/3511- ..:
Im Arbeitsbereich von 0,85 - 1,1×U_S können frontal ein pneumatisches Zeitrelais oder maximal 2 Hilfsschalterblöcke aufgeschnappt werden.

Magnetspule

Austausch siehe Bild VII.
- Bild VII a wechselstrombetätigte Spule
- Bild VII b gleichstrombetätigte Spule

Auf saubere Magnetpolflächen achten; zur Reinigung keine fettlösenden Mittel verwenden und nicht mit scharfen Gegenständen kratzen!

Technische Daten

Gewicht	
- Wechselstromantrieb	ca. 640 g
- Gleichstromantrieb	ca. 1210 g
zulässige Umgebungstemperatur	
- Betrieb	- 25 ... + 55 °C
- Lagerung	- 50 ... + 80 °C

Hauptstromkreis

Bemessungsisolationsspannung U_i	AC 690 V		
Bemessungsbetriebsstrom I_e/AC-1 (55 °C)	A 55		
Bemessungsbetriebsspannung AC		Bemessungsmotorleistung P_N/AC-3	
		3TF34	3TF35
- 230 V	kW	8,5	11
- 240 V	kW	9	12
- 400 V	kW	15	18,5
- 415 V	kW	17	20
- 500 V	kW	21	25
- 690 V	kW	23	23

Kurzschlußschutz:

Art des Schutzes nach DIN VDE 0660 Teil 102 A/IEC 60947-4		Sicherungseinsätze Betriebsklasse gL (gG)
- Zuordnungsart 1	A	80
- Zuordnungsart 2	A	63
- schweißfrei $I_K < 100 \times I_e$	A	25
- schweißfrei $I_K \geq 100 \times I_e$	A	25

Hilfsstromkreis

Bemessungsbetriebsspannung		Bemessungsbetriebsstrom I_e/**AC-15**/**AC-11**
- 230 V	A	5,6
- 400 V	A	3,8
- 500 V	A	2,5
- 690 V	A	1,8

Bemessungsbetriebsspannung		Bemessungsbetriebsstrom I_e/**DC-13**/**DC-11**
- 24 V	A	10
- 48 V	A	4,6
- 110 V	A	0,8
- 220 V	A	0,2
- 440 V	A	0,11
- 600 V	A	0,08

Kurzschlußschutz:

- Sicherungseinsätze NEOZED und DIAZED, gL (gG)	A	16
- Leitungsschutzschalter, C-Char.	A	10

Weitere Angaben und Zubehör siehe Katalog NSK.

Contactor

3TF34, 3TF35

DIN VDE 0660, IEC 60947

Instructions Order No.: 3ZX1012-0TF02-1AA2 **English**

WARNING:

**HAZARDOUS VOLTAGE
CAN CAUSE ELECTRICAL SHOCK
AND BURNS.
DISCONNECT POWER BEFORE PROCEEDING
WITH ANY WORK ON THIS EQUIPMENT.**

Limited protection against contact with live parts

Degree of protection IP 20 to IEC 60529
Safe from finger touch to DIN VDE 0106, Part 100
Commissioning and maintenance by qualified personnel only.
Follow the operating instructions.

Installation

For dimension drawings (dimensions in mm) see
a.c. operation Fig. Ia,b
- Fig. Ib 3TF3470/3570 with non-detachable auxiliary contact blocks

d.c. operation Fig. IIa,b
- Fig. IIb 3TF3470/3570 with non-detachable auxiliary contact blocks

Minimum clearances from earthed parts: 6 mm

Snap onto 35 mm standard mounting rail to DIN EN 50 022 or fix on a plain surface with two M4 screws. With screw mounting, always use plain washers and spring washers.

Cover the contactors during installation if foreign particles, such as swarf, can fall onto them. Install contactors in a housing if they are exposed to dirt, dust or aggressive atmospheres.

For permissible mounting positions see Fig. III.

Connection

The terminal screws can be tightened with a power screwdriver.
Screwdriver blade width: 5 to 6 mm
Tighten all terminal screws even if not used.

Permissible cross-sections for main conductor:

	one terminal connected		both terminals connected	
Solid [mm²]	1 to 16	1 to 16	max. 16	max. 16
Finely stranded [mm²], without end sleeve	2.5 to 16	1.5 to 16	max. 10	max. 16
Finely stranded [mm²], with end sleeve	1 to 16	1 to 16	max. 10	max. 16
Stranded [mm²]	2.5 to 25	1.5 to 25	max. 10	max. 25
AWG wires, solid and stranded	14 to 3	16 to 3	max. 6	max. 3
Terminal pin [mm²] in accordance with DIN 46231	1 to 6	1 to 6	max. 6	max. 6

Tightening torque 2.5 to 3.0 Nm/22 to 26.5 lb • in

Permissible cross-sections for auxiliary conductor:

Solid	2×0.5 to 1 mm²
	2×1 to 2.5 mm²
Finely stranded, with end sleeve	2×0.5 to 1 mm²
	2×0.75 to 2,5 mm²
AWG wires	2×AWG 18 to 12
Tightening torque standard type	0.8 to 1.4 Nm/7 to 12 lb • in
Tightening torque auxiliary contact block	0.8 to 1.1 Nm/7 to 10 lb • in

Use 75 °C copper wire only.

For circuit diagram and position of connection terminals see Fig. IV.
*with indicator

For circuit diagram (NEMA) see Fig. A.

Operation

Observe operating voltage (see rating plate of magnet coil).

The operating state of the contactor is shown at the position indicator; see Fig. V.

When the system voltage is applied and the load is connected, do not operate the contactor by pressing down the position indicator.

Maintenance

The following components can be replaced: magnet coil and single-pole auxiliary contact block 3TX40. For Order Nos. see Catalog NSK and Fig. IV.

Only use of original spare parts ensures the operational safety of the contactors.

HAZARDOUS VOLTAGE
CAN CAUSE ELECTRICAL SHOCK AND BURNS.
Disconnect power before proceeding with any
work on this equipment.

Cleaning

Remove dust by suction.

Auxiliary contact block

For replacement see Fig. VI.
Maximum number of auxiliary contact blocks of 3TF3411/3511-..:
A pneumatic time-delay relay or max. 2 auxiliary switches can be snapped on front for the operating range 0.85 to 1.1 times the switching voltage U_S.

Magnet coil

For coil replacement see.Fig. VII.
- Fig. VII a a.c. coil
- Fig. VII b d.c. coil

Ensure that the pole faces of the magnet coil are clean. Do not use grease solvents or sharp objects for cleaning.

Technical Data

Weight	
- a.c. operated	approx. 640 g
- d.c. operated	approx. 1210 g
Permissible ambient temperature	
- Operation	- 25 to + 55 °C
- Storage	- 50 to + 80 °C
Main circuit	
Rated insulation voltage U_i	AC 690 V
Rated operational current I_e/AC-1 (55 °C)	A 55

Rated operational voltage AC		Motor rating P_N/AC-3 3TF34	3TF35
- 230 V	kW	8,5	11
- 240 V	kW	9	12
- 400 V	kW	15	18.5
- 415 V	kW	17	20
- 500 V	kW	21	25
- 690 V	kW	23	23

Horsepower Ratings (CSA and UL ratings)
Rated insulation voltage U_i AC 600 V

		Rated output of three-phase motors at 60 Hz 3TF34..-....1 NEMA/EEMAC SIZE 1	3TF34	3TF35
Continuous current (open and enclosed type)	A	27	42	45
- 200 V	hp	7.5	10	10
- 230 V	hp	7.5	10	10
- 460 V	hp	10	25	25
- 575 V	hp	10	25	25

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 5000 rms symmetrical amperes, 600 V max.

Short-circuit protection:

Degree of protection to DIN VDE 0660/part 102 A/IEC 60947-4 **		Fuse-links Duty class gL (gG)
- Assignment type 1	A	80
- Assignment type 2	A	63
- non-welding $I_K < 100 \times I_e$	A	25
- Non-welding $I_K \geq 100 \times I_e$	A	25

Auxiliary circuit

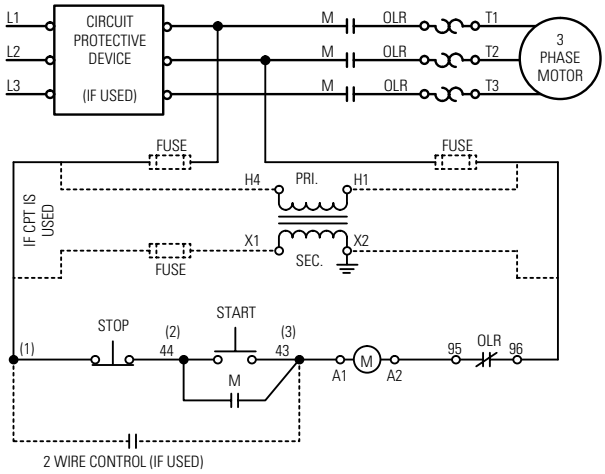
Rated operational voltage		Rated operational current I_e/**AC-15**/**AC-11**
- 230 V	A	5.6
- 400 V	A	3.8
- 500 V	A	2.5
- 690 V	A	1.8

Rated operational voltage		Rated operational current I_e/**DC-13**/**DC-11**
- 24 V	A	10
- 48 V	A	4.6
- 110 V	A	0.8
- 220 V	A	0.2
- 440 V	A	0.11
- 600 V	A	0.08

Short-circuit protection:

- Fuse-links		
NEOZED and DIAZED, gL (gG)	16	A
- Circuit-breaker, C-char.	10	A

Fig. A



For further data and accessories see Catalog NSK.

** Footnote:
According to IEC 60947/VDE 0660, the types of protection mean:
"Assignment type 1": Short circuits can cause damage to the contactors making replacement of the equipment necessary.
"Assignment type 2" : Easily separable contact welding but no other damage.

Contactor

3TF34, 3TF35

DIN VDE 0660, IEC 60947

Instrucciones de servicio Nº de pedido: 3ZX1012-0TF02-1AA2 **Español**

Protección parcial contra contactos involuntarios

Grado de protección IP 20 según IEC 60529
protegido contra contacto con los dedos según DIN VDE 0106, parte 100
Puesta en servicio y mantenimiento solo por personal cualificado.
¡Observar las instrucciones de servicio !

Montaje

Croquis acotados (dimensiones en mm): v.
accionado por corriente alterna fig. I a,b
- fig. Ib 3TF3470/3570 con bloques de contactos auxiliares no desmont.
accionado por corriente continua fig. II a,b
- fig. IIb 3TF3470/3570 con bloques de contactos auxiliares no desmont.

Distancias mínimas a las partes puestas a tierra: 6 mm

Enganche sobre carril en Ω de 35 mm según DIN EN 50 022 ó fijación sobre superficie plana mediante 2 tornillos M4; en este caso utilizar siempre arandela plana y arandela elástica.

Si durante el montaje hay peligro de caída de cuerpos extraños (p.ej. virutas), tapar los contactores. En caso de peligro de ensuciamiento, depósitos apreciables de polvo o atmósfera agresiva, montar los contactores en una caja.

Posiciones de montaje admisibles: v. fig. III.

Conexión

Los tornillos de conexión son adecuados para destornilladores mecanizados.
Ancho de la hoja del destornillador: 5 a 6 mm
Apretar también los tornillos de conexión no utilizados.

Secciones admisibles para el conductor principal

	se ocupa un lado del borne		se ocupan ambos lados del borne	
Monofilar [mm²]	1 a 16	1 a 16	max. 16	max. 16
Flexible [mm²], sin vaina terminal	2,5 a 16	1,5 a 16	max. 10	max. 16
Flexible [mm²], con vaina terminal	1 a 16	1 a 16	max. 10	max. 16
Multifilar [mm²]	2,5 a 25	1,5 a 25	max. 10	max. 25
Cables calibre AWG, mono y multifilares	14 a 3	16 a 3	max. 6	max. 3
Terminal recto [mm²] según DIN 46231	1 a 6	1 a 6	max. 6	max. 6
Par de apriete	2,5 a 3,0 Nm/22 a 26,5 lb • in			

Secciones admisibles para conductores auxiliares

Monofilar	2× 0,5 a 1 mm²
	2× 1 a 2,5 mm²
Flexible, con vaina terminal	2× 0,5 a 1 mm²
	2×0,75 a 2,5 mm²
Cables calibre AWG	2× AWG 18 a 12
Par de apriete aparato básico	0,8 a 1,4 Nm/7 a 12 lb • in
Par de apriete bloque de contactos aux.	0,8 a 1,1 Nm/7 a 10 lb • in

Esquema y situación de los bornes de conexión, v. fig. IV.
* con indicador

Operación

Observar la tensión de operación de la bobina (figura en la placa identificadora de la bobina).

El estado de maniobra del contactor puede apreciarse en el indicador correspondiente, v. fig. V.

¡Estando aplicada la tensión de red y la carga no accionar el contactor apretando el indicador de posición de maniobra!

Reparación

Piezas reemplazables: bobina y bloque de contactos auxiliares unipolar 3TX40. Números de pedido: v. catálogo NSK y fig. IV.

¡Para garantizar la seguridad operativa de los contactores solo deberán utilizarse repuestos originales!

Tensión eléctrica peligrosa
antes de comenzar el trabajo
¡desconectar el aparato!

Limpieza
Retirar los depósitos de polvo (¡aspirarlos!)

Bloque de contactos auxiliares
Sustitución, v. fig. VI.
Cantidad máx. de bloques de contactos auxiliares en el 3TF3411/3511-..:
Cantidad máx. de bloques de contactos auxiliares en el 3TF3411/3511-..:
En el campo de trabajo de 0,85 a 1,1×U_S, se pueden aplicar frontalmente un relé de tiempo neumático o máx. 2 interruptores auxiliares.

Bobina
Sustitución, v. fig. VII.
- fig. VII a bobina de corriente alterna
- fig. VII b bobina de corriente continua

¡Atender a que estén limpias las superficies polares; para limpiar no utilizar productos disolventes de grasas, y no rascar con objetos agudos!

Datos técnicos

Peso		
- accionado por corriente alterna	aprox. 640 g	
- accionado por corriente continua	aprox. 1210 g	
Temperatura ambiente admisible		
- operación	- 25 a + 55 °C	
- almacenamiento	- 50 a + 80 °C	
Circuito principal		
Tensión asignada de aislamiento U_i	AC 690 V	
Corriente asignada de servicio I_e/AC-1 (55 °C)	A 55	
Tensión asignada de servicio AC		Potencia asignada del motor P_N/AC-3
		3TF34 3TF35
- 230 V	kW	8,5 11
- 240 V	kW	9 12
- 400 V	kW	15 18,5
- 415 V	kW	17 20
- 500 V	kW	21 25
- 690 V	kW	23 23

Protección contra cortocircuitos:

Tipo de protección según DIN VDE 0660 parte 102 A/IEC 60947-4		Cartuchos fusibles Clase de servicio gL (gG)
- tipo 1	A	80
- tipo 2	A	63
- sin soldadura $I_K < 100 \times I_e$	A	25
- sin soldadura $I_K \geq 100 \times I_e$	A	25

Circuito auxiliar

Tensión asignada de servicio		Corriente asignada de servicio I_e/**AC-15**/**AC-11**
- 230 V	A	5,6
- 400 V	A	3,8
- 500 V	A	2,5
- 690 V	A	1,8
Tensión asignada de servicio		Corriente asignada de servicio I_e/**DC-13**/**DC-11**
- 24 V	A	10
- 48 V	A	4,6
- 110 V	A	0,8
- 220 V	A	0,2
- 440 V	A	0,11
- 600 V	A	0,08

Protección contra cortocircuitos:

- Cartuchos fusibles NEOZED y DIAZED, gL (gG)	A	16
- Interruptor automático, característica C	A	10

Para más datos y accesorios, v. catálogo NSK.

Contacteur

3TF34, 3TF35

DIN VDE 0660, CEI 60947

Instructions de service N° de réf. : 3ZX1012-0TF02-1AA2 **Français**

Protection restreinte contre les contacts directs

Degré de protection IP 20 selon CEI 60529
Satisfait à l'essai au doigt d'épreuve spécifié par DIN VDE 0106, partie 100
Ne confier la mise en service et l'entretien qu'à du personnel qualifié.
Respecter les instructions de service.

Montage

Encombrements (cotes en mm), voir

à commande par courant alternatif Fig. I a,b
- Fig. Ib 3TF3470/3570 avec blocs de contacts aux. rapportés à demeure

à commande par courant continu Fig. II a,b
- Fig. IIb 3TF3470/3570 avec blocs de contacts aux. rapportés à demeure

Distances minimales aux parties mises à la terre: 6 mm

Encliquetage sur profilé chapeau 35 mm selon DIN EN 50 022 ou fixation par 2 vis M4 sur surface plane. Pour la fixation par vis prévoir des rondelles plates et de rondelles Grower.
Lors du montage, recouvrir le contacteur si des corps étrangers (par ex. copeaux de perçage) peuvent tomber sur ce dernier. Lorsqu'il y a risque d'encrassement, production importante de poussière ou présence d'atmosphère corrosive, monter le contacteur dans un boîtier.
Position admissible de montage, voir Fig. III.

Raccordement

Les vis des bornes peuvent être vissées à l'aide d'une visseuse.
Largeur de l'empreinte : 5 à 6 mm
Serrer toutes les vis (également les vis de bornes non affectées).

Conducteur principal : sections admissibles

	1 conducteur par borne		2 conducteurs par borne	
Ame massive [mm²]	1 à 16	1 à 16	max. 16	max. 16
Ame souple [mm²] , sans cosse	2,5 à 16	1,5 à 16	max. 10	max. 16
Ame souple [mm²], avec cosse	1 à 16	1 à 16	max. 10	max. 16
Ame rigide câblée [mm²]	2,5 à 25	1,5 à 25	max. 10	max. 25
Conducteurs AWG âme rigide câblée/ massive	14 à 3	16 à 3	max. 6	max. 3
Cosse à tige [mm²] selon DIN 46231	1 à 6	1 à 6	max. 6	max. 6
Couple de serrage	2,5 à 3,0 Nm/22 à 26,5 lb • in			

Conducteurs auxiliaires : sections admissibles

Ame massive	2× 0,5 à 1 mm²
	2× 1 à 2,5 mm²
Ame souple avec embout	2× 0,5 à 1 mm²
	2× 0,75 à 2,5 mm²
Conducteurs AWG	2× AWG 18 à 12
Couple de serrage appareil base	0,8 à 1,4 Nm/7 à 12 lb.in
Couple de serrage bloc de contacts auxiliaires	0,8 à 1,1 Nm/7 à 10 lb • in

Schéma électrique de l'appareil et position des bornes, voir Fig. IV.
* avec signalisation

Fonctionnement

Respecter la tension d'alimentation (voir plaquette de la bobine).

La position du contacteur est affichée par un indicateur de position, voir Fig. V.

Ne pas manœuvrer le contacteur sous tension et en charge en enfonçant l'indicateur de position!

Entretien

Les éléments suivants peuvent être remplacés : bobine magnétique et bloc de contacts auxiliaires unipolaire 3TX40. Référence de commandes, voir Catalogue NSK et Fig. IV.

Afin de garantir la sécurité d'emploi des contacteurs, n'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Tension électrique dangereuse
Avant toute intervention, mettre l'appareil hors tension!

Nettoyage

Enlever les dépôts de poussière (à l'aspirateur).

Bloc de contacts auxiliaires

Remplacement, voir Fig. VI.
Nombre max. de blocs de contacts aux. pour 3TF3411/3511-..:
Dans la plage de tension 0,85 à 1,1 U_S, un relais temporisé pneumatique ou max. 2 blocs de contacts auxiliaires peuvent être encliquetés en face avant.

Bobine magnétique

Remplacement, voir Fig. VII.
- Fig. VII a bobine courant alternatif
- Fig. VII b bobine courant continu

S'assurer que les surfaces polaires sont propres ; ne pas utiliser de produit dissolvant la graisse et ne pas gratter avec un objet pointu.

Caractéristiques techniques

Poids			
- à commande par courant alternatif	env. 640 g		
- à commande par courant continu	env. 1210 g		
Température ambiante admissible			
- en fonctionnement	- 25 à + 55 °C		
- au stockage	- 50 à + 80 °C		
Circuit principal			
Tension assignée d'isolement U_i	AC 690 V		
Courant assigné d'emploi I_e/AC-1 (55 °C)	A 55		
Tension assignée d'emploi (alternatif)		Puissance assignée du moteur P_N/AC-3	
		3TF34	3TF35
- 230 V	kW	8,5	11
- 240 V	kW	9	12
- 400 V	kW	15	18,5
- 415 V	kW	17	20
- 500 V	kW	21	25
- 690 V	kW	23	23
Protection contre les courts-circuits :			
Type de protection selon DIN VDE 0660 Partie 102 A/CEI 60947-4		Cartouches fusibles Classe de service gL (gG)	
- type 1	A	80	
- type 2	A	63	
- sans soudure $I_K < 100 \times I_e$	A	25	
- sans soudure $I_K \geq 100 \times I_e$	A	25	
Circuit auxiliaire			
Tension assignée d'emploi		Courant assigné d'emploi I_e/**AC-15**/**AC-11**	
- 230 V	A	5,6	
- 400 V	A	3,8	
- 500 V	A	2,5	
- 690 V	A	1,8	
Tension assignée d'emploi		Courant assigné d'emploi I_e/**DC-13**/**DC-11**	
- 24 V	A	10	
- 48 V	A	4,6	
- 110 V	A	0,8	
- 220 V	A	0,2	
- 440 V	A	0,11	
- 600 V	A	0,08	
Protection contre les courts-circuits :			
- Cartouches fusibles NEOZED et DIAZED, gL (gG)	A	16	
- Protection de ligne par petit disjoncteur, à caract. C	A	10	

Pour de plus amples informations et pour les accessoires, voir Catalogue NSK.

Contattore

3TF34, 3TF35

DIN VDE 0660, IEC 60947

Istruzioni No. d 'ordinaz.: 3ZX1012-0TF02-1AA2 **Italiano**

⚠ Protezione limitata contro contatti accidentali

Grado di protezione IP 20 sec. IEC 60529
protetto contro contatti con le dita sec. DIN VDE 0106, Parte 100
Messa in servizio e manutenzione da eseguire solamente da parte di personale specializzato.
Attenersi alle istruzioni di servizio!

Montaggio

Per i disegni quotati (dimensioni in mm) v.
azionato in corrente alternata fig. I a,b
- fig. I b 3TF3470/3570 con blocchetti di contatti ausiliari fissi

azionato in corrente continua fig. II a,b
- fig. II b 3TF3470/3570 con blocchetti di contatti ausiliari fissi

Distanze minime dalle parti collegate a terra: 6 mm
Il fissaggio avviene a scatto su profilato ad omega da 35 mm sec. DIN EN 50 022 oppure a vite su superficie piana, mediante due viti M4. Nel caso di fissaggio a vite frapporre sempre rondelle semplici ed elastiche.
Durante il montaggio, coprire il contattore se si teme che corpi estranei (p.e. trucioli di trapanatura) possano penetrarvi. Si vi è pericolo di sporco, di polvere o di agenti chimici aggressivi, montare l'apparecchio in una custodia.
In fig. III sono indicate le posizioni d'installazione consentite.

Collegamenti

Le viti degli attacchi sono adatte per avvitatrici.
Diametro della punta del trapano: 5 ... 6 mm.
Si raccomanda di serrare anche le viti non utilizzate.

Sezioni ammissibili per i conduttori principali:

	Attacco ad un morsetto		Attacco ai due morsetti	
A filo unico [mm²]	1 ... 16	1 ... 16	max. 16	max. 16
A corda flessibile [mm²], senza boccola terminale	2,5 ... 16	1,5 ... 16	max. 10	max. 16
A corda flessibile [mm²], con boccola terminale	1 ... 16	1 ... 16	max. 10	max. 16
A corda rigida [mm²]	2,5 ... 25	1,5 ... 25	max. 10	max. 25
Conduttori AWG, a filo unico e a corda rigida	14 ... 3	16 ... 3	max. 6	max. 3
Capocorda a spina [mm²] sec. DIN 46231	1 ... 6	1 ... 6	max. 6	max. 6
Coppia di serraggio	2,5 ... 3,0 Nm/22 ... 26,5 lb • in			

Sezioni ammissibili per i conduttori ausiliari:

A filo unico	2× 0,5 ... 1 mm²
	2× 1 ... 2,5 mm²
A corda flessibile con boccola terminale	2×0,5 ... 1 mm²
	2× 0,75 ... 2,5 mm²
Conduttori AWG	2× AWG 18 ... 12
Coppia di serraggio apparecchio base	0,8 ... 1,4 Nm/7 ... 12 lb • in
Coppia di serraggio blocchetto contatti aus.	0,8 ... 1,1 Nm/7 ... 10 lb • in

Per lo schema dell'apparecchio e la posizione dei morsetti di attacco, v. fig. IV. * con segnalazione

Funzionamento

Si faccia attenzione alla tensione di azionamento (v. la targhetta dei dati sulla bobina elettromagnetica).
La posizione di manovra del contattore è rilevabile dall'apposito indicatore, v. fig. V.

⚠ **Il contattore, quando si trova sotto tensione e sotto carico, non dev'essere azionato premendo l'indicatore della posizione di manovra!**

Manutenzione

Si possono sostituire: la bobina elettromagnetica ed il blocchetto dei contatti ausiliari unipolare 3TX40. Per i numeri d'ordinazione v. il catalogo NSK e fig. IV.

Per garantire la sicurezza di funzionamento dei contattori, vanno impiegati solo pezzi di ricambio originali.

Tensione elettrica pericolosa
Prima di eseguire eventuali lavori, disinserire l'apparecchio!

Pulizia
Togliere la polvere depositatasi (aspirapolvere!)

Blocchetto contatti ausiliari
Per la sostituzione v. fig. VI.
Numero massimo di blocchetti di contatti ausiliari per il 3TF3411/3511-..:
Nel campo di lavoro da 0,85 a 1,1 U_S si possono aprire a scatto frontalmente un relè a tempo pneumatico o max. 2 blocchetti di contatti ausiliari.

Bobina
Per la sostituzione v. fig. VII.
- fig. VII a bobina di corrente alternata
- fig. VII b bobina di corrente continua

Si abbia cura che la superficie dei poli sia sempre pulita; per pulirla non si usino solventi di grassi e si eviti di grattarla con oggetti accuminati.

Dati tecnici

Peso			
- azionato in corrente alternata	ca. 640 g		
- azionato in corrente continua	ca. 1210 g		
Temperatura ambiente consentita			
- funzionamento	- 25 ... + 55 °C		
- magazzinaggio	- 50 ... + 80 °C		
Circuito principale			
Tensione nominale d'isolamento U_i	AC 690 V		
Corrente nominale d'impiego I_e/AC-1 (55 °C)	A 55		
Tensione nominale d'impiego AC		Potenza nominale del motore P_N/AC-3	
		3TF34	3TF35
- 230 V	kW	8,5	11
- 240 V	kW	9	12
- 400 V	kW	15	18,5
- 415 V	kW	17	20
- 500 V	kW	21	25
- 690 V	kW	23	23
Protezione contro corti circuiti:			
Tipo di protezione sec. DIN VDE 0660 Parte 102 A/IEC 60947-4		Cartucce di fusibili Clase di esercizio gL (gG)	
- tipo 1	A	80	
- tipo 2	A	63	
- esente da saldature $I_K < 100 \times I_e$	A	25	
- esente da saldature $I_K \geq 100 \times I_e$	A	25	
Circuito ausiliario			
Tensione nominale d'impiego		Corrente nominale d'impiego I_e/**AC-15**/**AC-11**	
- 230 V	A	5,6	
- 400 V	A	3,8	
- 500 V	A	2,5	
- 690 V	A	1,8	
Tensione nominale d'impiego		Corrente nominale d'impiego I_e/**DC-13**/**DC-11**	
- 24 V	A	10	
- 48 V	A	4,6	
- 110 V	A	0,8	
- 220 V	A	0,2	
- 440 V	A	0,11	
- 600 V	A	0,08	
Protezione contro corti circuiti:			
- cartucce di fusibili NEOZED e DIAZED, gL (gG)	A	16	
- interruttore di protezione dei conduttori, C-Char.	A	10	

Per altri dati e per gli accessori v. catalogo NSK.

Kontaktor

3TF34, 3TF35

DIN VDE 0660, IEC 60947

Driftsinstruktion Ordernr.: 3ZX1012-0TF02-1AA2 **Svenska**

Begränsat beröringsskydd

Skyddsform (kapslingsklass) IP 20 enl. IEC 60529
Beröringssäker enl. DIN VDE 0106, Del 100
Idrifttagning och underhåll får enbart utföras av fackpersonal.
Följ driftsinstruktionen!

Montering

Måttskisser (mått i mm), se
växelströmsmanövrerad Fig. I a,b
- Fig. I b 3TF3470/3570 med fast monterade hjälpkopplarblock

likströmsmanövrerad Fig. II a,b
- Fig. II b 3TF3470/3570 med fast monterade hjälpkopplarblock

Minimiavstånd till jordade detaljer: 6 mm
Snäppfäste på 35 mm normskena enl. DIN EN 50 022 eller skruvfäste på jämn yta med två skruvar M4. Använd alltid brickor och fjäderbrickor med skruvfästet.
Täck över kontaktorerna vid monteringen, om det finns risk att partiklar kan tränga in i dem (borrspån o. dyl.). Montera kontaktorerna i käpor om det finns risk för stark nedsmutsning, dammbildning eller aggressiv atmosfär.
Tillåtna monteringslägen enl. Fig. III.

Anslutning

Anslutningsskruvarna är lämpade för åtdragning med motordriven skruvmejsel.
Skruvmejselns bredd: 5 ... 6 mm
Dra även åt outnyttjade fästskruvar!

Tillåtna areor för huvudledare:

	Ansluten till en kontaktpunkt		Ansluten till båda kontaktpunkterna	
Entrådig [mm²]	1 ... 16	1 ... 16	max. 16	max. 16
Fintrådig (mm²), utan trådändhylsa	2,5 ... 16	1,5 ... 16	max. 10	max. 16
Fintrådig (mm²), med trådändhylsa	1 ... 16	1 ... 16	max. 10	max. 16
Flertrådig (mm²)	2,5 ... 25	1,5 ... 25	max. 10	max. 25
AWG-ledningar, en- och flertrådiga	14 ... 3	16 ... 3	max. 6	max. 3
Stiftkabelsko (mm²) enl. DIN 46231	1 ... 6	1 ... 6	max. 6	max. 6

Åtdragningsmoment 2,5 ... 3,0 Nm/22 ... 26,5 lb • in

Tillåtna areor för hjälpledare:

Entrådig	2× 0,5 ... 1 mm²
	2× 1 ... 2,5 mm²
Fintrådig med ändhylsa	2× 0,5 ... 1 mm²
	2×0,75 ... 2,5 mm²
AWG-ledningar	2× AWG 18 ... 12
Åtdragningsmoment basenhet	0,8 ... 1,4 Nm/7 ... 12 lb • in
Åtdragningsmoment hjälpkopplarblock	0,8 ... 1,1 Nm/7 ... 10 lb • in

Apparatschema och konkaktklämmornas läge enl. Fig. IV.
* med indikering

Drift

Ge akt på manöverspänningen (se beteckningsskylten på magnetspolen).
Kontaktorns kopplingsstatus framgår av statusindikeringen, se Fig. V.

Manövrera inte kontaktorn genom att trycka ned statusindikeringen med pålagd nätspänning och ansluten belastning.

Underhåll

Utbytbara komponenter: magnetspole, 1-polig hjälpkopplarblock 3TX40. Ordernr. se katalog NSK och Fig. IV.

För att säkerställa kontaktorernas driftsäkerhet får bara original-reservdelar användas.

Farlig elektrisk spänning
Koppla från strömmen innan arbetet påbörjas!

Rengöring

Avlägsna dammavlagringar (rensugning!)

Hjälpkopplarblock

Utbyte enl. Fig. VI.
Största antal hjälpkopplarblock vid 3TF3411/3511-..:
I arbetsområdet 0,85 - 1,1×U_S kan man på framsidan snäppa på ett tidrelä eller max. 2 hjälpkopplare.

Magnetspole

Byte enl. Fig. VII.
- Fig. VII a växelströmspole
- Fig. VII b likströmspole

Se till att spolens ytor är rena. Använd ej fettlösande medel vid rengöringen och skrapa ej med skarpa föremål.

Tekniska data

Vikt	
- växelströmsmanövrerad	c:a 640 g
- likströmsmanövrerad	c:a 1210 g
Tillåten omgivningstemperatur	
- drift	- 25 ... + 55 °C
- lagring	- 50 ... + 80 °C

Huvudströmkrets

Märkisolationsspänning U_i	AC 690 V		
Märkdriftström I_e/AC-1 (55 °C)	A 55		
Märkdriftspänning AC		Motorns märkeffekt P_N/AC-3	
		3TF34	3TF35
- 230 V	kW	8,5	11
- 240 V	kW	9	12
- 400 V	kW	15	18,5
- 415 V	kW	17	20
- 500 V	kW	21	25
- 690 V	kW	23	23

Kortslutningsskydd:

Typ av skydd enl. DIN VDE 0660 Del 102 A/IEC 60947-4		Säkringsinsatser Driftsklass gL (gG)
- Typ 1	A	80
- Typ 2	A	63
- Svetsfri $I_K < 100 \times I_e$	A	25
- Svetsfri $I_K \geq 100 \times I_e$	A	25

Manöverströmkrets

Märkisolationsspänning		Märkdriftström I_e/**AC-15**/**AC-11**
- 230 V	A	5,6
- 400 V	A	3,8
- 500 V	A	2,5
- 690 V	A	1,8

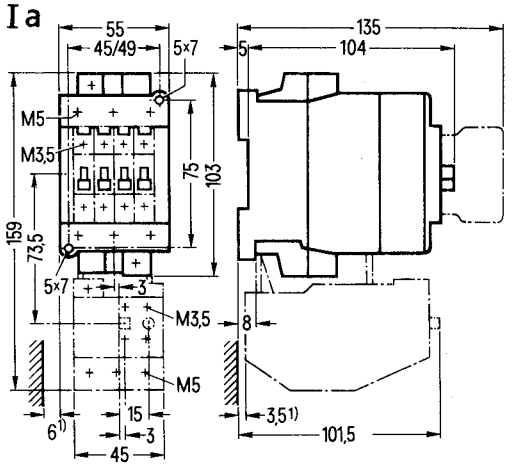
Märkisolationsspänning		Märkdriftström I_e/**DC-13**/**DC-11**
- 24 V	A	10
- 48 V	A	4,6
- 110 V	A	0,8
- 220 V	A	0,2
- 440 V	A	0,11
- 600 V	A	0,08

Kortslutningsskydd:

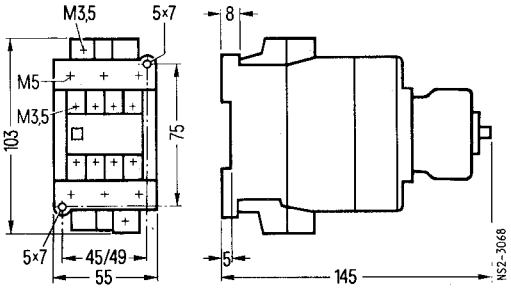
- Säkringsinsatser NEOZED och DIAZED, gL (gG)	A	16
- Ledningsskyddsbrytare, C-kar.	A	10

Ytterligare uppgifter, se katalog NSK.

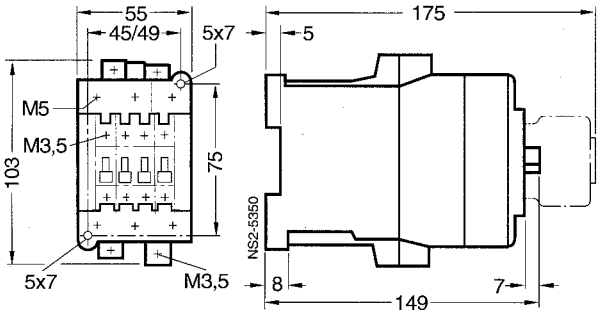
I a



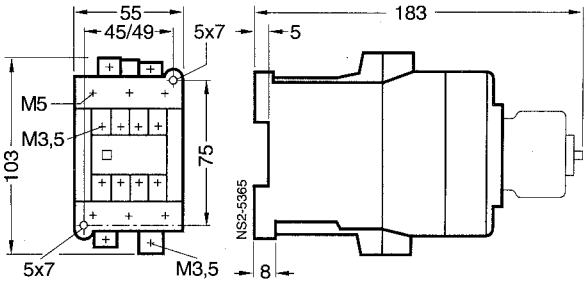
I b



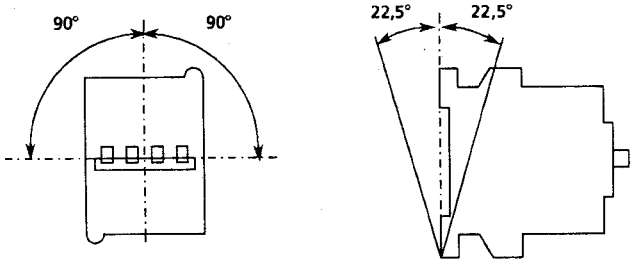
II a



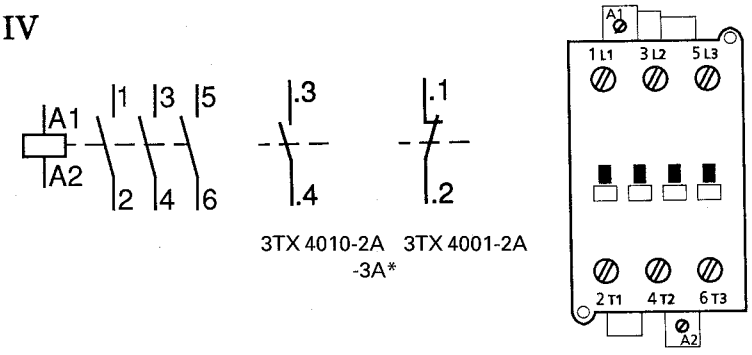
II b



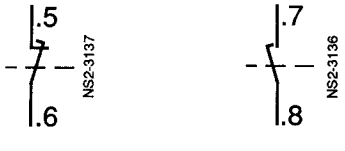
III



IV

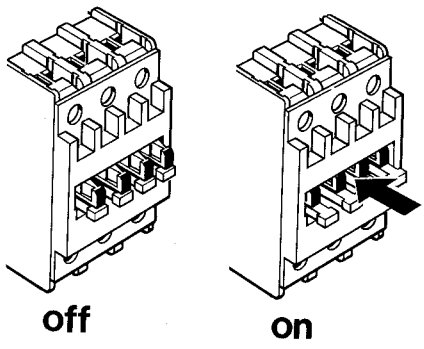


3TX 4010-2A 3TX 4001-2A
-3A*

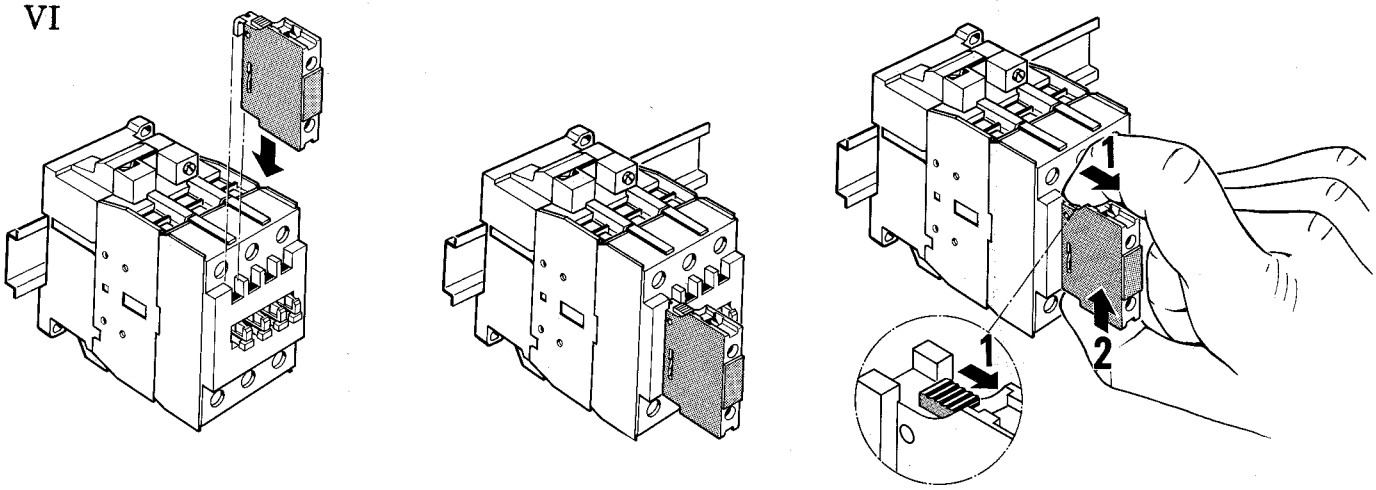


3TX 4010-4A 3TX 4001-4A

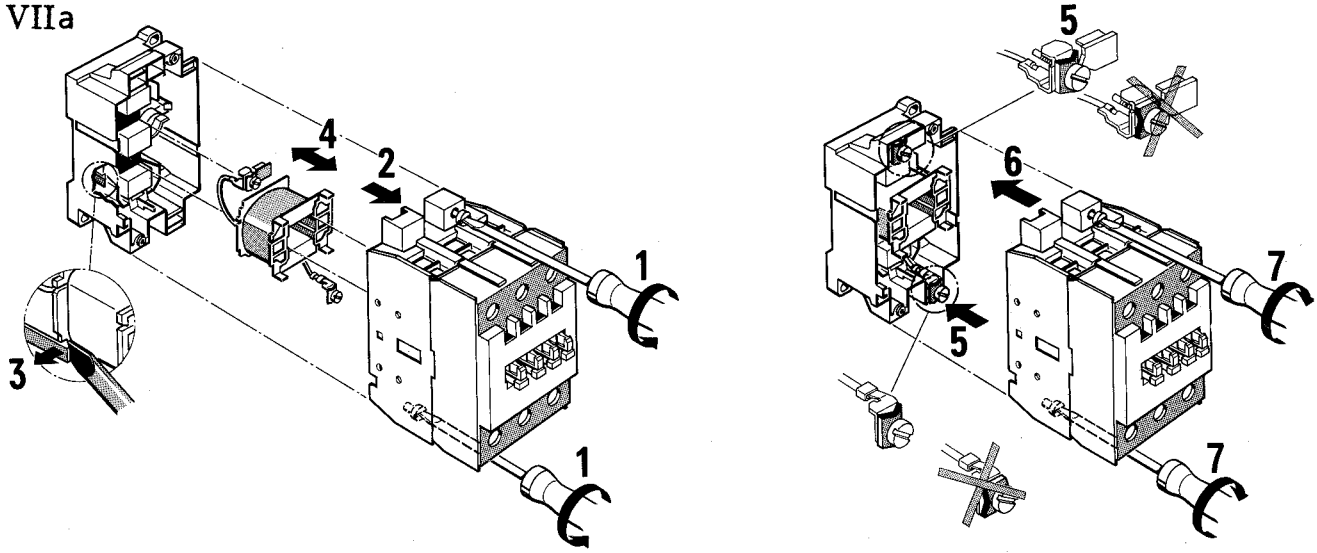
V



VI



VIIa



VII b